b)En déduire la solution du système : $\begin{cases} y+2z=5 \\ -x+3y=2 \\ x-2y+z=0 \end{cases}$

Corrigé

Exercice1

Numéro de la question	1	2	3
Réponse correcte	b	a	a

Exercice 2:

1)Les entiers 19 et7 sont premiers entre eux donc :

7 divise a et 19 divise b :par suite a = 7k avec k est entier.

On remplace a par 7k donc :19.7k = 7b d'où :

b = 19k. Les couples (a,b) vérifiant l'équation :19a = 7b sont de type :(7k ; 19k) avec k est un entier.

2) Soit l'équation (E) :19x – 7y = 1

a)19x3 = 57 ; 7x8 = 56 d'où :19x3 – 7x8 = 1 donc (3 , 8) est une solution de (E)

b)19x 6 7y = 1 $\Leftrightarrow$19x – 7y = 19.3 – 7.8

$\Leftrightarrow$19(x – 3) = 7(y – 8)

D'où :x – 3 = 7k et y – 8 = 19k soit :

x = 7k + 3 et y = 19k + 8 avec k est un entier

$S_{ZxZ} = \{(7k+3 ; 19k+8), k \text{ est un entier}\}$

Exercice 3 :On considère dans C l'équation(E):

$z^2 - 2(1+i)z - 1 + 2i = 0$

1) Résolution de (E)

$\Delta' = (1+i)^2 - (-1+2i) = 2i - 2i + 1 = 1$donc il existe deux solutions distincts :z' = 1 + i – 1 = i et z'' = 2 + i

2)a)OA = 1 ; OB = $\sqrt{5}$;AB = 2

b)Nature du triangle ABO

$OA^2 + AB^2 = 1 + 4 = 5 = OB^2$ donc OAB est un triangle rectangle en A.

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn